

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-031198

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Chinon**
BP 80
37420 AVOINE

Orléans, le 22 mai 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB n° 107 et 132
Lettre de suite de l'inspection du 7 mai 2026 sur le thème « Maitrise des risques conventionnels »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0816 du 7 mai 2026

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Etude de dangers conventionnels à l'état VD4 référencée D455622018905 indice A en date du 16 août 2022 complétée par le courrier d'EDF référencé D5170/RAS/CVSA/25.142 daté du 28 juillet 2025.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 7 mai 2026 dans le CNPE de Chinon sur le thème « maitrise des risques conventionnels ». Cette inspection a été complétée par l'analyse d'éléments complémentaires apportés par le CNPE jusqu'au 13 mai 2026.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « maîtrise des risques conventionnels ». Elle visait à vérifier les dispositions mises en œuvre par la centrale nucléaire de Chinon, telles que décrites dans l'étude de dangers conventionnels (EDDc) [3], afin de démontrer le niveau de maîtrise des risques non radiologiques.

Les inspecteurs se sont notamment intéressés aux mesures de maîtrise des risques (MMR) contribuant à limiter la dispersion d'un nuage toxique pouvant résulter d'un mélange de substances incompatibles à la suite d'une erreur de dépotage de produits chimiques, soit au niveau de la station de déminéralisation, soit entre les installations des stations CTE (traitement à la monochloramine), CTF (traitement antitartre) et de déminéralisation. À ce titre, ils ont examiné les opérations de dépotage d'hypochlorite de sodium (eau de javel), de chlorure ferrique et d'acide sulfurique.

Les inspecteurs ont également vérifié, par sondage, la gestion des dispositifs de confinement des substances dangereuses tels que les cuves de stockage, leur rétention et capteurs de niveau ainsi que celle de la détection d'ammoniac des installations CTE.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont assisté à une opération de dépotage d'ammoniac au sein du bâtiment CTE et ont effectué une visite des installations CTE, CTF ainsi que de la zone de stockage de la station de déminéralisation.

À l'issue de leurs contrôles, les inspecteurs ont constaté que les éléments examinés au regard de l'EDDc [3] reflètent correctement la situation du CNPE concernant les risques non radiologiques liés à la station de déminéralisation ainsi qu'aux bâtiments CTE et CTF. Ils ont également relevé que les dispositifs de confinement des substances dangereuses font l'objet d'une maintenance préventive.

Néanmoins, plusieurs axes d'amélioration ont été identifiés. En particulier, les dispositions organisationnelles relatives à l'escorte des camions-citernes, depuis l'entrée du site jusqu'aux zones de dépotage destinées aux livraisons d'acide sulfurique, de chlorure ferrique et d'eau de javel, doivent être consolidées.

Par ailleurs, l'état de certains dispositifs de confinement ne peut être pleinement démontré en l'absence de contrôles réalisés à ce jour. Un renforcement de la maîtrise des risques conventionnels est ainsi attendu, notamment en matière de maintenance et de suivi de ces équipements.

Enfin, les inspecteurs constatent des difficultés dans la mise à disposition des documents justifiant la réalisation des actions prévues au titre de votre programme de maintenance préventive des cuves contenant des substances dangereuses, tant en amont que durant et après l'inspection.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Mesures de maîtrise des risques – escorte des camions

Dans le cadre du réexamen périodique du CNPE de Chinon, vous avez transmis, conformément à l'article R. 593-109 du code de l'environnement [1], votre étude de dangers conventionnels (EDDc) [3].

Cette étude met en évidence un scénario d'accident majeur impliquant un dégagement toxique, consécutif à une erreur de dépotage et à un mélange incompatible de produits chimiques intra et inter-installations. Pour prévenir ce risque, cinq mesures de maîtrise des risques organisationnelles (dénommées MMR1-A1, MMR2-A1, MMR1-A2, MMR2-A2 et MMR3-A2) ont été définies. Ces MMR donnent lieu à l'identification des Activités Importantes pour la Protection des intérêts (AIP) suivantes pour le CNPE de Chinon :

- AIP1-A1 : autoriser le dépotage de substances dangereuses à la station de déminéralisation,
- AIP1-A2 : escorter le camion-citerne depuis l'entrée du site jusqu'à l'aire de dépotage sur laquelle la livraison est attendue,
- AIP2-A2 : autoriser le dépotage de substances dangereuses à la station de déminéralisation, au CTE et au CTF.

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre desdites AIP, les exigences définies qui leur sont associées ainsi que les contrôles techniques prévus conformément à l'article 2.5.3 de l'arrêté [2].

L'analyse des documents relatifs aux livraisons et dépotage d'eau de javel, d'acide sulfurique et de chlorure ferrique a mis en évidence une application satisfaisante des MMR et des AIP susvisées.

Toutefois, les inspecteurs ont relevé que le début de l'escorte à l'entrée du site ne fait pas l'objet de consignes écrites précises encadrant l'arrivée du camion de livraison et imposant au transporteur d'attendre l'escorte pour se diriger vers l'aire de dépotage sur laquelle la livraison est attendue. Cette situation ne permet pas d'assurer a priori la réalisation complète de l'AIP1-2, telle que définie dans votre EDDc [3]. Le CNPE doit s'assurer qu'aucun camion de livraison, une fois réceptionné à l'entrée du site, ne puisse accéder seul à l'aire de dépotage.

Demande II.1 : renforcer vos mesures organisationnelles garantissant qu'aucun camion-citerne de livraison d'eau de javel, d'acide sulfurique et de chlorure ferrique ne rejoigne l'aire de dépotage prévue sans être accompagné par l'escorte dès son entrée sur le site.

Maitrises des risques associés aux stockages de substances dangereuses dans la station de déminéralisation, au niveau des bâtiments CTE et CTF

Les articles 2.6.1 à 2.6.3 de l'arrêté [2] prévoient que l'exploitant met en place les dispositions nécessaires pour détecter les écarts relatifs à son installation, procéder à leur examen et assurer leur traitement dans des délais adaptés aux enjeux.

L'article 2.4.1 de ce même arrêté dispose :

« I.- L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.

II. — Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er. 1.

III. — Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :

- d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;
- de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;
- d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;
- de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;
- de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise. »

Les inspecteurs ont vérifié, par sondage, l'application de votre doctrine de maintenance, faisant partie de votre système de management intégré, telle que définie dans vos programmes locaux de maintenance préventive (PLMP) et vos programmes de base de maintenance préventive (PBMP) pour les équipements suivants :

- système SDX de la station de déminéralisation : cuve d'eau de javel 0 SDX 001 BA, cuves d'acide sulfurique 0 SDX 005 BA et 0 SDX 006 BA, cuve de soude 0 SDX 007 BA, capteurs de niveau 0 SDX 001 SN, 0 SDX 004 SN, 0 SDX 011 SN, 0 SDX 014 SN (selon les PLMP référencés D5170NR768 à l'indice 1 et D5170NR573 à l'indice 3), rétentions associées aux cuves précitées (selon le PBMP 900AM-130-10 à l'indice 0) et le robinet d'isolement des puisards et rétention ultime SDX 118 VR (selon le PLMP D5170NR752 à l'indice 3).
- installations CTF commune aux réacteurs 1 et 2 : capteurs de niveau 9 CTF 001 SN1, 9 CTF 002 SN1, 9 CTF 003 SN1 et 9 CTF 004 SN1, 9 CTF 001 MN et 9 CTF 002 MN (selon le PLMP D5170NR690 à l'indice 1).
- détection de gaz d'ammoniac au niveau des installations CTE (selon la PLMP D5170NR400 à l'indice 8).

Il en ressort que de manière générale, les actions définies par votre doctrine de maintenance sont intégrées dans votre outil informatique de maintenance EAM et sont effectivement réalisées. Cependant, plusieurs constats ont été relevés :

- la réalisation effective des actions de maintenance préventive ci-après n'a pas pu être démontrée aux inspecteurs :
 - les vérifications prévues par le PLMP D5170NR573 à l'indice 3 relatif aux dispositifs de mesure et d'alarme de niveau présents sur les bâches et puisards ultimes TRICE ;
 - le test de l'arrêt d'urgence des coffrets électriques CTE 501 CR et CTE 901 CR associés à la détection de gaz d'ammoniac et prescrit par le PLMP D5170NR400 à l'indice 8 concernant les installations des bâtiments CTE ;

Ces éléments ne permettent pas de garantir l'absence d'écarts affectant certains équipements conformément à l'article 2.6.1 de l'arrêté [2]. Ils mettent aussi en évidence des manquements dans la mise en œuvre effective de votre système de management intégré, telle qu'exigée par l'article 2.4.1 du même arrêté.

Demande II.2 : veiller à la bonne application de votre doctrine de maintenance telle que définie dans vos programmes de maintenance préventive (PLMP et PBMP).

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le capteur à 0 SDX 011 SN d'une cuve d'acide sulfurique est indisponible depuis, au minimum, l'ouverture de la demande de travaux n° 017221102 du 14 mars 2025. Le jour de l'inspection, vos représentants ont indiqué que le délai prévisionnel de réparation de dix semaines prévu par votre référentiel était largement dépassé et que cette demande de travaux n'avait pas été jugée prioritaire par rapport à d'autres concernant la station de déminéralisation.

Cette situation met en évidence des difficultés organisationnelles et/ou matérielles susceptibles de compromettre la gestion de vos dispositifs de confinement de substances dangereuses participant à votre maîtrise des risques non radiologiques.

Demande II.3 : procéder à la réparation du capteur 0SDX 011 SN et prendre les dispositions nécessaires afin d'assurer une gestion efficace et pérenne des dispositifs de confinement des substances dangereuses participant à la maîtrise des risques.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Mesures de maîtrise des risques associées aux dépotages de substances dangereuses

Observation III.1 : lors de la livraison d'ammoniaque sur l'aire de dépotage du bâtiment CTE le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que le dépotage d'ammoniaque était considéré par les intervenants comme une AIP au même titre que le dépotage de l'eau de javel, de l'acide sulfurique et du chlorure ferrique ce qui n'est pas en accord avec l'EDDc [3].

Maitrisés des risques associés aux stockages de substances dangereuses dans la station de déminéralisation

Observation III.2 : les échéances relatives aux visites internes des cuves d'eau de javel, d'acide sulfurique et de soude n'étant pas encore atteintes, l'état intérieur de ces bâches n'a pas encore fait l'objet de contrôle. Aussi, les inspecteurs ont noté l'absence de mode opératoire définissant les points de vérification à réaliser lors ces visites internes, ce qui ne leur a pas permis d'examiner les attendus de ces contrôles

Les inspecteurs considèrent que l'état de certains dispositifs de confinement ne peut être pleinement démontré en l'absence de contrôles réalisés à ce jour.

Surveillance des entreprises extérieures

Observation III.3 : les inspecteurs ont constaté la mise en œuvre d'une surveillance par EDF des intervenants extérieurs réalisant l'activité d'escorte et donnant l'autorisation de dépotage des substances dangereuses en particulier sur les substances chimiques impliquées dans les scénarios de mélanges incompatibles entraînant la survenue d'un accident majeur. Cette surveillance répond aux dispositions de l'article 2.5.4 de l'arrêté INB [2].

»

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Signé par : Thomas LOMENEDE